

미국 대학의 환경교육의 실제

윌리엄 스태프, 로버트 쿡, 에드워드 웨이드너
(미시간 대학교 교수)

I. 大學校의 發達

대학교는 사회의 엘리트를 훈련하기 위한 機關으로서 시작되었다. 대학교는 종교 지도자들과 귀족들이 은퇴해서 갈 수 있는 곳이었다. 대학교의 주요한 관심사는 갖가지 純이론적인 문제들을 연구 검토하는 일과 함께, 數學이나 言語學과 같은 특정 학문에 관한 학생들의 기술을 향상시키는 데에 있었다.

오랜 세월 동안, 세계 각지의 대학교들은 이러한 大學 發生 起源의 영향을 많이 받았다. 그들은 계속 엘리트로 存續되는 경향을 띠고 있었다. 그들의 학생들은 대체로 부유한 사회 계층 출신이었다. 대학교는 학생들의 입장에서 보면, 여전히 사회로부터 물러나 있는 곳이었다.

1970년대 이전에는 대학교와 대학교 學科의 교직원들이 개개 학문분야에 관심이 있는 개인들로 充員되는 경향이 있었다. 그 학문분야는 교육과정에 관한 限 認識力 養成 爲主의 학문인 경향이 있었다. 과거의 사건들과 지식이 매우 강조되었다. 교과과정(커리큘럼)은 미리 확정되어 있었으며, 학생의 선택권은 거의 없었다. 그리고 학생의 創意에 의한 교육이란 실제로 존재하지 않았다.

개개의 교유한 학문분야가 너무나 강조된 나머지 어떤 경우에는 학생들이 어떠한 상급 단계에서도 研究(전공)분야 이외의 과목을 受講할 수 없게 되어 있었다. 필요한 것은 단일 학문분야에서 얻은 정보를 엄격하게 암기하는 일

이었다.

하나의 주목할 만한 예외는 天然자원 보존 분야였다. 선진국들의 많은 대학교들은 그들의 자연과학 학부에서 천연자원 보존, 즉 우리의 천연자원의 슬기로운 이용에 관해서 적어도 한 개의 과목을, 그리고 어떤 경우에는 전반적인 프로그램들을 開設하고 있었다. 이러한 과목들은 경제학, 정치학, 사회行態學 및 생물학 문제 등에 관한 자료를 포함한다는 점에서 학과合同 과목이 되고, 문제에 초점을 둔 과목이 되는 경향이 있었다. 그러나, 天然자원보존 프로그램은 천연자원 보존에 집중하는 경향이 있었으며, 人造환경은 포함하지 않았다.

아마 1970년대의 전세계의 대학교들에서 일어난 예상치않은 주요한 변화는 고등교육이 엄청나게 확대되어 새로운 종류의 학생들을 포함하게 된 現象이었을 것이다. 아프리카와 아시아 지역에 自治權을 가진 상당한 數의 대학교들이 창설되었으며, 모든 大陸에 새로운 대학교들이 나타났다. 그리고 既存 대학교들도 그 학생數의 면에서 대폭 확대되었다. 최초로, 많은 대학교들이 특정 계층이 아니라 전체 인구로부터 나오는 대학 입학 지망생들을 입학시키고 있었다.

1970년대에는 또한 추악한 큰 환경災難 현상이 나타났다. 大氣의 質을 향상시키려는 요구가 東京, 로스앤젤레스, 멕시코 등 도시에서 나타났으며, 물의 공급과 水質문제는 세계의 여러 지역에서 심각한 관심사가 되었다. 농산물 剩餘 현상은 농산물 부족 현상으로 변했다.

앞으로 2,3 십년 내에 대량의 인구가 굶주림으로 허덕이게 될 가능성은 심각한 위협이 되었다. 안목이 있는 모든 사람은 우리의 환경에 화학약품을 퍼부음으로써 생기는 중대한 결과를 명백히 짐작할 수 있게 되었다. 환경문제는 너무나 커지고 있어 무시할 수 없게 되었다.

II. 制度的 변화

여러 대학교에서 주요한 학문연구 방식으로 環境研究가 처음으로 제시된 것은 이러한 상황에서였다. 많은 敎授들이 학과목表들을 수정하고, 갖가지 환경문제의 事例들을 포함시켰다. 그러나 보다 중요한 변화가 일어났다.

많은 대학교에서, 갖가지 학문분야의 교수들이 새로운 환경보호 과목이나 작은 선택 프로그램들을 개발하기 위해 모임을 가졌다. 교수들은 각기의 학부의 영구적인 직책을 보유했으며, 자기들이 책임지고 가르쳐야 할 환경교육 부분을 자기들의 정상적인 교과과정에 추가하거나, 아니면 정상적인 교과과정 중의 기타 부분과 代替했다. 학생의 見地에서 보면, 이러한 환경교육 노력은 학생들이 선택할 수 있는 대학교 프로그램의 追加 要素에 불과했다. 문제爲主의 환경연구 관심사에 대한 보다 실질적인 응답이 少數의 대학교에서 나타났다. 여기서는 既存 대학교 내에 별개의 환경 연구소나 센터가 新設되었으며, 이 연구소나 센터에는 독자적인 敎授陣이나 교직원들이 있었다. 신설된 이 연구소나 센터들은 대학교의 여타 학부들로부터 간섭을 받지 않는 상당한 自治權을 가지고 있었기 때문에 그들의 학생들은 특별히 고안된 연구과목들을 택할 수 있었으며, 그 교수들은 자유로이 폭넓게 실험을 할 수 있었다는 사실로 해서 어느 정도 융통성이 생겼다.

끝으로, 몇몇 경우에서, 환경보호 테마에 관해서 흠잡을 데 없는 새 대학교들이 설립되었다. 이러한 유형의 대학교들은 최대한도의 융통성과 최대한도의 실험 가능성을 가져왔다. 이 교육을 특정 전문직업에 응용하려는 생각과는 상관없이, 학생들은 환경보호 면에서 생각

하는 일과, 환경보호 視角에서 문제를 분석하는 일에서 도움을 받았다.

既存 대학교들은 실질적인 정보 채신을 초래하는 일은 어렵다는 사실을 발견했다. 그래서, 별개의 연구소나 센터들을 신설하는 일은 자연스럽게 유리했다. 이와 마찬가지로, 새 대학교들이 설립되고 있는 곳에는 환경문제 爲主의 교육을 실험할 수 있는 기회가 있었다. 그러므로, 北美의 新設 대학교에서나, 아니면 既存 대학교의 상당한 自治權을 가진 新設 연구소 및 센터에서 環境學의 최초의 주요한 실험이 있었다는 사실은 놀라운 일이 아니다.

캐나다의 워털루 대학교에서 발전시킨 프로그램은 보다 총괄적이다. 1960년에 설립된 이 대학교는 비교적 새로운 대학교이다. 이 대학교의 環境學科는 1970년에 그 프로그램을 처음으로 선보였다. 그 환경연구 작업의 대부분은 '環境學科'(the Department of Environmental Studies)를 통해서 이루어졌다. 이 學科가 생긴 초기에, 이 학과에는 專任교수가 10명 밖에 없었으며, 매년 이 학과에 입학하는 학생들의 數는 평균적으로 60명 정도였다. 그럼에도 불구하고, 이 學科는 워털루 대학교 학생들을 위하여 환경교육의 형태로 非전통적인 교육을 제공한다. 이 學科는 인간과 환경의 상호관계를 중심 테마로 해서 生物 物理學的 환경과 시스템論을 강조한다. 이 學科에서 環境學 學士 학위 취득이 가능하다.

워털루 대학교의 프로그램과는 대조적으로, 3년 동안의 계획 끝에 1970년에 설립된 위스컨신 그린 베이 대학교(UWGB)의 프로그램은 全校 학생들이 이수하는 환경연구 방식이다. UWGB의 全교과과정은 문제의 종류에 따라 편성된다. 敎授陣은 컨센트레이션(집중)이라고 불리는 학과合同 문제爲主의 과목들에서 편성된다. 학생들은 이들과 똑같은 문제 분야를 專攻한다. 그러므로, 이 대학교의 계획은 이 대학교에 다니는 모든 학생들이 환경문제를 알 수 있게 되지 않으면 안된다는 것이다. 특정 학문분야나 전문직업에 대한 그들의 접근방식은 각 학생이 환경문제의 확인 및 분석에 이바지할

수 있는 방법이다. 학생들은 정규 4년제 學士 학위를 취득할 수 있으며, 이와 똑같은 학문분야에 대학원 과정의 프로그램도 있다.

최근의 經濟協力開發機構(OECD) 會議에서, 대학교의 활동에 초점을 둔 많은 建議들이 제출되었다. 그 建議 중의 일부는 모든 수준에서의, 그리고 학생이건 아니건 상관없이 모든 부류의 사람들의 환경연구를 대학교들이 떠맡아야 한다는 것이었다. 뿐만 아니라, 이 建議들은 다음과 같은 4개 사항들이, 편성된 모든 프로그램의 구성요소가 되어야 함을 강조했다. 즉, 기본적인 학문분야의 지식, 학과合同 과목으로 이르는 테마의 통합, 관련된 문제들에 대한 초점의 집중, 實생활, 現地 사업계획에 대한 참여 등이다.

기타 최근의 研究들은 대학생 수준에서 환경연구를 할 수 있는 여러 방법을 설명한다. 그 주요한 방법들의 몇몇은 아래에서 論하기로 한다.

1. 全校의 교과과정

학생들 전체에 손을 뻗치고, 영향을 줄 수 있는 극소수의 프로그램들이 고안되었다. 그 프로그램들의 대부분은 미국대학, 즉 UWGB, 애틀랜틱 大學, 에버그린 州立大學 등에서 개발되었다. 이러한 방법은 매우 바람직한 것으로 보이지만, 대학교들은 새롭고 既存 대학체제를 반드시 바꾸지 않고도 환경연구를 해나갈 수 있다는 점에 留意해야 한다.

실제로, 이러한 全校에 걸친 환경연구를 既存 대학교의 學究활동의 초점으로 만드는 일은 매우 어려울 것이다.

2. 조사 과정

또하나의 방법은 단일 短期 조사 (또는 概觀) 과정이다. 이 과정은 사실상 기본적인 것이며, 생태학적으로 학과 合同 과목의 성질을 띠고 있고, 흔히 초심자 학생들을 위해서 고안되어 있다. 이러한 유형의 과목은 대부분의 미국대학과 다른 나라 대학들에 있다. 이런 성질

의 과목들은 많은 학생들이 受講신청을 하는 과목들인데, 이러한 과목에서는 흔히 학생들이 실제 세계의 現地 문제로 들어가는 일이나, 교실 밖에서의 학생교육을 하기가 매우 어렵다.

3. 특별 受講 과목 및 워크샵

학생들과 교수들은 환경문제에 주의를 집중하기 위해 短期 또는 미니 受講과목과, 세미나나 워크샵을 이용한다. 이것들은 흔히 정기적으로 계획된 과목이 아니다. 환경보호 단체들은 특정 환경에 관한 論題나 테마에 관한 프로그램들을 제공하기 위하여 흔히 대학교와 협력한다.

이러한 것들은 환경보호에 대한 意識과 理解를 증진시킬 수 있는, 시험을 거친 수단들이지만, 이러한 것들만으로는 대학교의 모든 학생들에게 도움을 주기에 불충분하다. 이러한 것들은 바로 그 성질상 소수의 학생들 만을 받아들일 수 있다.

4. 프로그램 접근방식

천연자원, 工學, 토지 사용계획, 造景, 또는 환경保全學 등과 같은 특정 분야의 전문가 훈련으로 흔히 이르는 환경연구에 있어서의 프로그램을 편성하기 위해서는 一群의 과목들이 가장 흔히 사용된다. 이런 프로그램은 흔히 연구소, 대학 또는 대학원 등을 통해서 실행되며, 既存 대학교들에서 가장 널리 사용되고 있는 것 같다.

文獻들은 현재의 환경연구 과목들과 프로그램들 간에 異質적인 것들이 있음을 보여준다. 생물학계에서 多樣性이 安定성을 제공하는 것과 꼭 마찬가지로, 환경연구 프로그램에 있어서의 多樣性은 고등교육에 있어서의 환경연구에 安定성을 제공한다.

5. 요약

주요한 환경문제 해결책들에는 汎세계적인

理解 및 戰略이 들어 있다. 근년에 대학교들에 대한 建議은 모든 대학교 수준에서 그리고 모든 종류의 학생들을 위해서 환경연구 조직체가 있어야 한다는 것을 촉구해왔으며, 각 학문분야에서의 환경문제를 강조해왔다. 환경연구에 관한 報告의 대부분은 비교적 큰 대학교 프로그램들의 작은 부분에서의 환경교육이 강조되었으며, 소수의 학생들만이 감명을 받았다는 사실을 가리키고 있다. 극소수의 헌신적인 敎授들은 대부분 환경보호를 강조했으며, 전통적인 學科의 制約 안에서 연구를 했다.

그러므로, 그들은 자기들의 전문지식 분야, 즉 특정 학문분야를 효과적으로 다룰 수 있을 뿐이었다. 汎세계적으로, 우리는 대다수의 시민들이 야기한 여러가지 환경문제들을 해결하기 위해 극소수의 사람들만을 훈련시키고 있는 것 같다. 인간과 인간의 환경에 대한 진정한 염려로 해서 오늘날과 같이 혼란 危機상황은 아니라고 말해도 좋을 정도로까지 우리의 환경상

황이 개선되자면, 보다 많은 청중들에게, 즉 모든 대학생들 뿐만 아니라, 국민학교 학생들과 중고등학생들, 그리고 成人들에게까지 손을 뻗치지 않으면 안된다.

환경과 인간 간의 본질적인 관계를 인정하는 일과, 良質의 환경을 유지해야 할 필요성은 시급히 필요하다. 요즘 대부분의 대학교의 학과목의 제목에 '환경'이라는 용어가 들어 있다는 사실은 환경을 연구할 필요성을 깨닫고 있다는 증거이다. 그러나, 모든 교육은 앞서 말한 환경연구의 4개의 기본적인 구성요소, 즉 기본적인 학문분야의 지식, 학과合同 과목으로 이르는 테마의 통합, 관련된 문제들에 대한 초점의 집중, 實生活 現地 사업계획에 대한 참여 등을 포함하지 않으면 안된다.

모든 교육이 이런 것들을 포함하게 되면, 그때는 학생들이 문제해결에 뿐만 아니라, 앞으로 문제가 생기지 않도록 하는 일에도 필요한 지식과 哲理에 접근할 수 있게 될 것이다.